

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-154350

(43)Date of publication of application : 16.06.1995

(51)Int.Cl.

H04H 5/00

H04N 7/08

H04N 7/081

(21)Application number : 05-319101

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 25.11.1993

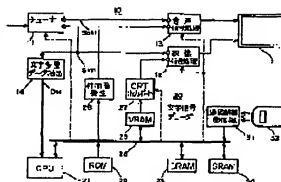
(72)Inventor : YOSHINOBU HITOSHI

## (54) METHOD AND DEVICE FOR MULTIPLEX BROADCASTING

## (57)Abstract:

PURPOSE: To limit the area of a broadcasting target for local information for a locally oriented CM or the like in multiplex broadcasting.

CONSTITUTION: On the side of a broadcasting station, an area code such as a postal code is added to multiplex data such as animation and broadcasted. On the side of a receiver 10, the area code of an installation area is registered on a memory 24 as the ID of a multiplex broadcasting receiver, the area code of received multiplex data D14 separated by a data extracting circuit 14 is compared with the ID on the memory 24 and only when both of them are coincided, an image corresponding to the multiplex data is displayed on a receiver 1.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

19.04.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the

examiner's decision of rejection or application

converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3082820

[Date of registration]

30.06.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-154350

(43)公開日 平成7年(1995)6月16日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H04H 5/00

識別記号

A 8732-5K

Y 8732-5K

FI

技術表示箇所

H04N 7/08

7/081

H04N 7/08

 $\mathbf{Z}$ 

審査請求 未請求 請求項の数10 FD (全 8 頁)

(21)出願番号

特種平5-319101

〈22〉出題目

平成5年(1993)11月25日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 發明者 吉信 仁司

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
一株式会社内

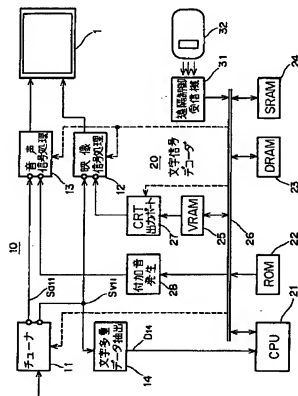
(74)代理人 弁理士 佐藤 正美

(54) 【発明の名称】 多重放送方法および装置

(57) 【要約】

【目的】 多重放送において、地域密着型のCMなどの地域情報の放送対象地域を限定する。

【構成】放送局側では、アニメーションなどの多重データに郵便番号のような地域コードを付けて放送する。受信機 1 0 側では、設置地域の地域コードを多重放送受信機の I D としてメモリ 2 4 に登録しておき、データ抽出回路 1 4 により分離された、受信多重データ D14 の地域コードと、メモリ 2 4 上の I D とを比較して、双方が一致したときのみ、多重データに対応する画像を受像機 11 に表示する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 放送局側で副放送情報を符号化し、主放送情報に多重化して放送すると共に、受信側では受信した多重化放送情報を主放送情報と符号化副放送情報とに分離し、この符号化副放送情報を復号して、上記主放送情報と共に出力するようにした多重放送方法において、上記放送局側で上記副放送情報に地域限定情報を付与して符号化し、上記主放送情報に多重化すると共に、上記受信側では当該受信側に設定された地域限定情報と、復号された副放送情報に付与された地域限定情報とが一致したときに、当該復号された副放送情報を出力するようにしたことを特徴とする多重放送方法。

【請求項 2】 副放送情報を符号化する符号化手段と、この符号化手段の出力を主放送情報に多重化する多重化手段と、この多重化手段による多重化放送情報を送信する送信手段とを備える多重放送装置において、上記副放送情報に地域限定情報を付与して上記符号化手段により符号化するようにしたことを特徴とする多重放送装置。

【請求項 3】 多重化放送情報を受信する受信手段と、受信された多重化放送情報から符号化副放送情報を分離する分離手段と、分離された符号化副放送情報を復号する復号手段とを備える多重放送の受信装置において、地域限定情報を記憶する記憶手段と、この記憶部に記憶された地域限定情報と、上記復号手段により復号された副放送情報に含まれる地域限定情報とを比較する比較手段とを設け、

上記記憶部の地域限定情報と上記副放送情報の地域限定情報とが一致するときに、上記副放送情報を出力するようにしたことを特徴とする多重放送の受信装置。

【請求項 4】 副放送情報を符号化する符号化手段と、この符号化手段の出力を主放送情報に多重化する多重化手段と、この多重化手段による多重化放送情報を送信する送信手段とを備え、上記副放送情報に地域限定情報を付与して上記符号化手段により符号化する送信装置と、多重化放送情報を受信する受信手段と、受信された多重化放送情報から符号化副放送情報を分離する分離手段と、分離された符号化副放送情報を復号する復号手段と、地域限定情報を記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶された地域限定情報と上記復号手段により復号された副放送情報の地域限定情報とを比較する比較手段とを備え、上記記憶手段の地域限定情報と上記副放送情報の地域限定情報とが一致するときに、上記副放送情報を出力するようにした受信装置とからなる多重放送の送受信装置。

【請求項 5】 上記放送局側で複数の副放送情報にそれぞれ地域限定情報を付与して符号化し、上記主放送情報と順次多重すると共に、上記受信側では順次復号された複数の副放送情報のうち、付与された地域限定情報が上記特定の地域限定情報

と一致する副放送情報のみを出力する請求項 1 に記載の多重放送方法。

【請求項 6】 上記復号手段により順次復号され、上記比較手段により順次比較される複数の副放送情報のうち、付与された地域限定情報が上記特定の地域限定情報と一致する副放送情報のみを出力する請求項 3 に記載の多重放送の受信装置。

【請求項 7】 上記地域限定情報が郵便番号または電話番号である請求項 1 または請求項 5 に記載の多重放送方法。

【請求項 8】 上記地域限定情報が郵便番号または電話番号である請求項 2 に記載の多重放送装置。

【請求項 9】 上記地域限定情報が郵便番号または電話番号である請求項 3 または請求項 6 に記載の多重放送受信装置。

【請求項 10】 上記地域限定情報が郵便番号または電話番号である請求項 4 に記載の多重放送の送受信装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、例えば、文字多重放送などのように所定の副放送情報を主放送情報に多重化して放送を行う多重放送方法およびその放送装置ないし受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、文字や図形で構成される画像情報を、デジタル信号の形でテレビジョン信号に多重化して送出し、この信号を受信側で復号してテレビジョン受信機に表示する文字多重放送が知られている。

【0003】 送出側では、文字や図形による画面に、必要に応じて付加音が組み合わされて文字放送画面が制作される。各文字放送画面は符号化され、番組番号、頁番号、表示モードなどを指定するデータが付加される。

【0004】 さらに、同期符号や誤り訂正符号などが付加されて文字信号とされ、テレビジョン信号の垂直ブランキング期間中の第 1 4 H (H は水平区間) ～ 1 6 H と第 2 1 H とに重畳して送信される。

【0005】 受信側では、復調した映像信号から文字信号が分離され、誤り訂正処理の後に文字放送データが復号される。このデータに応じて、文字発生部から読み出されたパターンデータや図形データが表示メモリに書き込まれ、映像信号に変換されて映像管に表示される。

【0006】 なお、この画像情報はプリンタによりハードコピーとして表示することもできる。また、付加音データに応じて、電子音がスピーカから再生される。

【0007】 文字多重放送において、1 水平走査期間に重畳される、階層 2 のデータフレームは、2 4 ビットの同期部と 2 7 2 ビットのデータパケット (階層 3) に区分される。そして、階層 5 の番組データは、図 6 に示すように、番組管理データと各ページデータからなり、番組

データヘッダには、番組を識別するための番号と、番組の群を識別するための番号とがある。

#### 【0008】

【発明が解決しようとする課題】ところで、従来、民間のテレビジョン放送（地上波）や通信衛星（CS）による放送では、図7に示すように、コマーシャル・メッセージ（CM）を放送する場合、通常の映像と音声で行なわれているため、当然ながら、放送局のサービスエリアの全域（少なくとも県域、もしくは全国）がCM放送の対象地域ZCMとなる。

【0009】また、近年、急増してきた多チャンネル型のCATVシステムでは、同軸ケーブルなどの伝送媒体を通じて、VHF、UHFの地上波のテレビジョン放送番組を再送信すると共に、ミッドバンド、スーパーハイバンドでCS配信による自主番組を送信し、多数の加入者に分配しているが、CMに関しては、通常のテレビジョン放送と同様に、県域もしくは全国規模で放送されている。

【0010】このため、従来のテレビジョン放送による広告料は必然的に高くなっており、例えば、地域密着型の中小企業などには、県域放送ではあっても、テレビジョン放送による広告は、経済的負担が過大となって、利用することができないという問題があった。

【0011】また、従来のテレビジョン放送では、例えば、気象情報、道路情報などのような地域関連情報も、全国規模や地方規模で順次放送されており、地域ごとに異なる、より詳細な情報を提供することができなかった。

【0012】かかる点に鑑み、この発明の目的は、放送地域を限定することにより、比較的狭い特定の地域にのみ有意な、地域密着型のCMなどの地域情報を放送することができる、多重放送方法および装置を提供することにある。

#### 【0013】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するため、第1のこの発明による多重放送方法は、放送局側で副放送情報を符号化し、主放送情報に多重化して放送すると共に、受信側では多重化放送情報を主放送情報と符号化副放送情報とに分離し、この符号化副放送情報を復号して、主放送情報と共に出力するようにした多重放送方法において、放送局側で所定の副放送情報に地域限定情報を付与して符号化し、主放送情報に多重化すると共に、受信側では当該受信側に設定された地域限定情報と、復号された副放送情報の地域限定情報とが一致したときに、復号された副放送情報を出力するようにしたものである。

【0014】また、この発明による多重放送装置は、副放送情報を符号化する符号化手段と、この符号化手段の出力を主放送情報に多重化する多重化手段と、この多重化手段による多重化放送情報を送信する送信手段とを備

える多重放送装置において、副放送情報に地域限定情報を付与して符号化手段により符号化するようにしたものである。

【0015】また、この発明による多重放送受信装置は、後述の実施例の参照符号を対応させると、多重化放送情報を受信する受信手段11と、受信された多重化放送情報Sv11から符号化副放送情報D14を分離する分離手段14と、分離された符号化放送副情報を復号する復号手段20とを備える多重放送の受信装置10において、地域限定情報を記憶する記憶手段24と、この記憶手段に記憶された地域限定情報と、復号手段により復号された副放送情報の地域限定情報とを比較する比較手段21、22とを設け、記憶手段の地域限定情報と副放送情報の地域限定情報とが一致するときに、副放送情報を出力するようにしたことを特徴とする。

【0016】上述の発明において、地域限定情報は、郵便番号であってもよく、また、電話番号であってもよい。

#### 【0017】

【作用】かかる構成によれば、放送局側で副放送情報に付与された地域限定情報と、受信側に設定された特定の地域限定情報とが一致したときにのみ、副放送情報が出力されて、副放送情報の受信地域が限定される。

#### 【0018】

【実施例】〔放送地域の限定〕まず、図2を参照しながら、この発明による多重放送方法および装置の一実施例での、放送地域限定について説明する。

【0019】この実施例では、地域密着型のCMなどの地域情報に、放送対象地域に対応する地域コードを付与して、前述のような文字多重放送の画像情報の形式で放送する。

【0020】例えば、図2に示すように、一つの放送局のサービスエリアSAのうち、それぞれ地域Za、Zb、Zcのみを対象として、A、B、Cの情報が放送される。また、地域ZbおよびZcを含む地域Zdを対象として、Dの情報が放送される。

【0021】各情報には、放送地域を限定するために、例えば、

情報	地域	地域コード
A	Za	12345
B	Zb	23456
C	Zc	24567
D	Zb+Zc	2XXXX

のような対象地域の地域コードが、前出図6に示すような番組管理データの一部分として、それぞれ付与される。

【0022】このように、地域コードを最上桁からどの桁まで指定するかにより、あるいは複数の地域コードを「&」（アンド、すなわち論理積）や「OR」（オア、すなわち論理和）などのコードで結合することにより、放送範囲を適宜に制御することができる。

【0023】 上述のような地域コードとしては、対象地域が階層的に明確に限定することと、情報を一括管理でき、更新も厳格に行なわれるようにと、わが国では郵便番号、米国ではジップコード (Zip Code) など、各国の郵便番号を基準とすることが望ましい。なお、電話の市外局番+局番でも地域限定は可能である。ただし、郵便番号の方が、限定される地域が小さくできるメリットがある。

【0024】 [地域限定CMの放送] 放送局側では、CMを放送するタイミングの、例えば充分余裕を見て、数秒前に、文字多重CM放送の準備信号 (合図) を文字多重データとして放送し、続いて、上述のような地域コードが付与された複数の文字多重CMデータを、複数フレームに繰り返し挿入 (多重) して放送する。

【0025】 次に、CMを放送するタイミングで、CM表示開始の信号 (合図) を文字多重データとして放送する。この開始信号には、準備信号と対応する識別番号が付与される。

【0026】 そして、CMの放送時間が終わると、CM表示終了の信号 (合図) を文字多重データとして放送する。この終了信号にも、準備信号と対応する識別番号が付与される。

【0027】 連続してCMを放送する場合は、上述のような準備信号の送出から開始信号の送出までが複数回繰り返され、受信機側では、各回に放送されるうちの一つが表示されることになる。なお、受信機側での信号の取りこぼしの可能性を考慮して、合図の各信号は複数回にわたって放送される。特に、終了信号は暫時続けて放送される。

【0028】 [受信装置の構成] 次に、図1、図3～図5を参照しながら、この発明による多重放送の受信装置の一実施例について説明する。図1において、10は文字多重放送対応の受信装置であって、チューナ11が搭載され、チューナ11からの映像信号Sv11及び音声信号Sa11が、それぞれ映像信号処理回路12及び音声信号処理回路13を通じて、外部機器として接続される受信機1に供給される。

【0029】 受信装置10が、例えば、CATVシステムとの契約に応じて提供される受信端末 (ケーブルボックスないしホームターミナルと通称される) の場合、いわゆるペイテレビやペイパービューなどの有料放送番組はスクランブルが掛けられているので、チューナ11にはデスクランブラが含まれている。また、受信装置10が、衛星有料放送のデコーダの場合も同様である。

【0030】 14は文字多重データ抽出回路であって、チューナ11から映像信号Sv11が供給されて、前述のような文字多重データD14を抽出する。そして、このデータD14が文字信号デコーダ20のCPU21に供給される。

【0031】 文字信号デコーダ20は、CPU21に加

えて、ROM22、DRAM23、SRAM24、VRAM25とを備え、それぞれがバス26を介して接続されと共に、CRT出力ポート27と付加音発生回路28とが、VRAM25とバス26とにそれぞれ接続される。

【0032】 CRT出力ポート27、付加音発生回路28の出力は、映像信号処理回路12と音声信号処理回路13とにそれぞれ供給される。また、バス26に隔隔制御受信機31が接続され、この受信機31を通じて、隔隔制御送信機 (コマンド) 32の操作による制御データがCPU21に入力される。なお、図1に破線で示すように、受信装置10の各部はCPU21により制御される。

【0033】 ROM22には、各部の制御プログラムが格納されると共に、表示に用いるフォントやグラフィックのデータも格納される。また、DRAM23は主に作業領域として利用され、SRAM24には地域コードなどが保存される。そして、VRAM25は表示に用いられる。

【0034】 [地域コードの登録] 次に、図3、図4をも参照しながら、図1の実施例の地域コードの登録について説明する。

【0035】 地域コードの登録では、図3に示すように、コマンド32の所定のキーを操作して、CPU21の地域コード設定機能が起動されると (ステップS1)、ROM22上のプログラムにより、おなじROM22上のフォントやグラフィックのデータを合成して、図4に示すような、地域コード入力のガイダンスを含む入力画面イメージをVRAM25上に生成し、このイメージがCRT出力ポート27を介して、映像信号とマージされ、ディスプレイ上にオーバーレイ表示させる信号に変換されて、受像機1に表示される (ステップS2)。

【0036】 なお、地域コード設定モードは、ケーブルボックスの設置後の初期設定時に、必ず自動的に起動させるようにしてもよい。

【0037】 また、SRAM24上に保存されている既設定の地域コードが、上述と同様に、フォントのデータをVRAM25上に転送してCRT出力ポート27を介して、映像信号とマージすることによって表示される (ステップS3)。なお、既設定の地域コードで設定されていない下位の桁は「\*」などのフォントで表示される。

【0038】 そして、ステップS2で受像機1に表示されたガイダンスに従って、コマンド32の数字キーや、例えばチャンネルキーのような、機能キーの操作により、地域コードの入力が行なわれる (ステップS4)。入力された数字はステップS3と同様にして表示される。

【0039】 ステップS4の入力処理は、例えば、中止キーとしてのCH11キー (チャンネル番号No. 11

のキー、以下同様)、決定キーとしてのCH10キーのいずれかが押されるまで続けられる(ステップS5、S6)。なお、クリアキーとしてはCH12キーが充当される。

【0040】決定キーが押された場合は、入力した地域コードをBCDコードに変換してSRAM24に保存してから、入力画面表示を終了する(ステップS7、S8)。また、中止キーが押された場合は、入力した地域コードを保存せずに入力画面表示を終了する。

【0041】上述のように、この実施例では、受像機1に表示されるガイダンスに従って、使用者が受信装置の設置場所の地域コードを容易に設定することができるので、使用者の転宅の場合や、設置場所の地域コードが変更された場合にも、確実に対応することができる。

【0042】[地域限定CMの受信] 次に、図5をも参照しながら、図1の実施例の地域限定CM受信について説明する。

【0043】前述のようにして、地域コードが登録された受信装置10では、文字多重データ抽出回路14が常時機能して、CPU21により、文字多重データが監視される。

【0044】そして、地域限定CMの受信では、図5に示すように、CMデータに先行して放送される準備信号を待ち(ステップS11)、この準備信号が受信されると、続いて受信したCMデータをDRAM23に取り込む(ステップS12)。

【0045】次のステップS13においては、取り込んだCMデータが準備信号に対応し、かつ、CMデータの地域コードがSRAM24に保存されている地域コードと一致しているか否かが判断される。一致しない場合はステップS12、S13が繰り返され、図示は省略するが、適宜の回数でタイムアウトなどの処理がされて、無限ループが回避される。

【0046】CMデータの地域コードが設定地域コードと一致した場合は、文字多重データからの表示イメージや付加音データを、文字列、静止画、アニメーションなどによる表示や付加音として出力できるデータの形に変えてDRAM23上に準備しておき(ステップS14)、準備信号と同じ識別番号が付与された表示開始信号を待つ(ステップS15)。

【0047】図示は省略するが、ここでも、無限ループを回避するためのタイムアウト処理や、表示開始信号を取りこぼした場合の終了処理が必要である。

【0048】準備信号と同じ識別番号の表示開始信号が受信されると、ステップS14においてDRAM23上に準備したデータを用い、文字多重放送と同様にして、受像機1の画面のほぼ全域にわたるは一部分に、通常はラスタを背景とするモードで、アニメーションなどによるCM画像が表示されると共に、付加音声が出力される(ステップS16)。

【0049】連続してCMが放送される場合は、前述のような準備信号、開始信号の順で、繰り返し放送されるので、受信側では、上述のステップS11～S16の処理が連続して行なわれることになる。

【0050】そして、準備信号と同じ識別番号の表示終了信号が受信されると(ステップS17)、文字多重によるCMの表示を消して、通常の放送の映像に戻る(ステップS18)。

【0051】また、ステップS17で終了信号が受信されない場合は最初のステップS11に戻り、ステップS16の表示開始から所定時間内に終了信号が受信されない場合は、強制的にCM表示を終了する。

【0052】なお、上述のようなステップS11、S12の処理の間でも文字多重放送を見ることができる。もっとも、CMデータが放送されている分、データの取り込みが若干の遅れが生じる。

【0053】また、CMデータとしては、動画情報をデータ圧縮したものを多重化することもできる。

【0054】上述のように、この実施例では、放送局側で、階層的な地域コードをCMに付与して文字多重放送形式で放送し、受信側では、受信地域に対応する特定の地域コードをIDとして設定し、このIDと、一致する地域コードが付与された受信CMのみを出力するようにしたので、CMの受信地域が限定されると共に、対象地域を異にする、複数のCMの同時放送が可能となる。

【0055】したがって、従来のテレビジョン放送に比べて、低廉な広告料とすることができ、例えば、地域密着型の中小企業などでも、上述のような文字多重放送型の地域限定広告を容易に利用することができるようになる。

【0056】なお、受信側のIDと、放送局側でCMに付与された地域コードの一致の条件は、最上桁から比較して、局側で「X」で指定した桁の前まで同一であるか、全ての桁が同一であると判定されたときに、一致したとする。「&」などで結合された複数の地域コードについて同様である。

【0057】また、CATVシステムのケーブルボックスに付与されるケーブルボックスIDは、スクランブルの解除信号を受け付けるためのものであって、通常、契約順にナンバリングされるので、ケーブルボックスIDから加入者の居住地域を知ることが可能であっても、地域限定の目的で利用することは、現実的には無理がある。しかし、ケーブルボックスIDと、そのケーブルボックスの設置地との対応変換テーブルが作成されていれば、すなわち、ケーブルボックスを設置する地域がボックスIDに対応して必ず登録されて、前記変換テーブルが作成されている場合には、その変換テーブルを介在することで、地域限定がボックスIDでも可能である。

【0058】[他の実施例] 上述の実施例では、文字多重放送形式で地域関連CMを放送する場合について説明

したが、例えば、気象情報、道路情報などのように、通常は全国規模や地方規模で放送されている情報を、例えば、隣接県までに地域を限定するなどして、地域ごとに異なる、より詳細な情報を提供することもできる。

【0059】なお、このような地域関連情報のうち、緊急に対応すべきものは、テレビジョン放送の映像を背景とするスロー固定モードで表示することが望ましい。

【0060】以上、文字多重放送形式で地域関連情報を放送する場合について、この発明を説明したが、この発明は上述のような実施例に限定されるものではなく、データ放送やデジタル放送の場合にも、地域限定コードを放送データに付加することにより、同様の効果を期待することができる。

【0061】例えば、衛星テレビジョン放送では、PCM化音声、AモードないしはBモードで伝送されると共に、この音声の伝送に使用しないビットを利用した、いわゆる、データチャンネルによって各種のデータを伝送することができる。

【0062】このデータチャンネルでは、データがパケット形式で送られ、各パケットのヘッダ部分でサービスの識別が可能であるため、各種のデータを同時に伝送することができるので、上述の実施例と同様に、地域コードを付与することにより、例えば、対象地域を各県域に限定して、各県版の新聞データなどをダウンロードすることもできる。

【0063】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれ \*

\*ば、放送局側で副放送情報に地域限定情報を付与して主放送情報に多重化し、受信側では、受信した副放送情報の地域限定情報と、受信側に設定された特定の地域限定情報とが一致したときに、受信した副放送情報を出力するようにしたので、副放送情報の受信地域が限定できる。このため、地域毎に必要な情報を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による多重放送の受信装置の一実施例の構成を示すブロック図である。

10 【図2】この発明の一実施例の動作を説明するための概念図である。

【図3】この発明の一実施例の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】この発明の一実施例の動作を説明するための図である。

【図5】この発明の一実施例の動作を説明するためのフローチャートである。

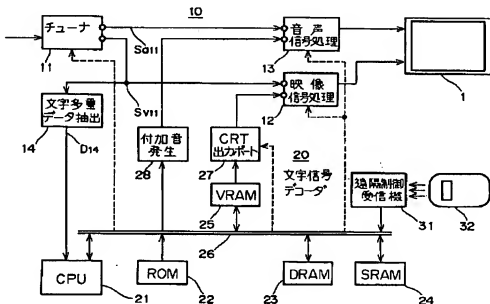
【図6】この発明を説明するための概念図である。

【図7】この発明を説明するための概念図である。

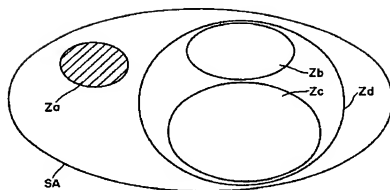
【符号の説明】

10	受信装置
14	文字多重データ抽出回路
20	文字多重デコーダ
21	CPU
22	ROM
24	SRAM

【図1】



【図2】



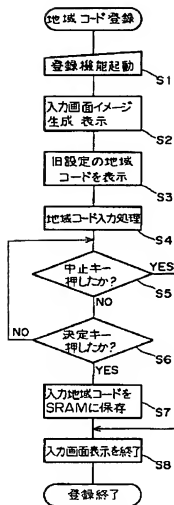
【図4】

郵便番号を入力してください

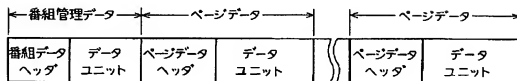
2	1	3	*	*
---	---	---	---	---

10CH=決定 11CH=中止 12CH=クリア(\*)

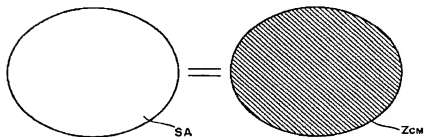
【図3】



【図6】



【図7】





【図5】

